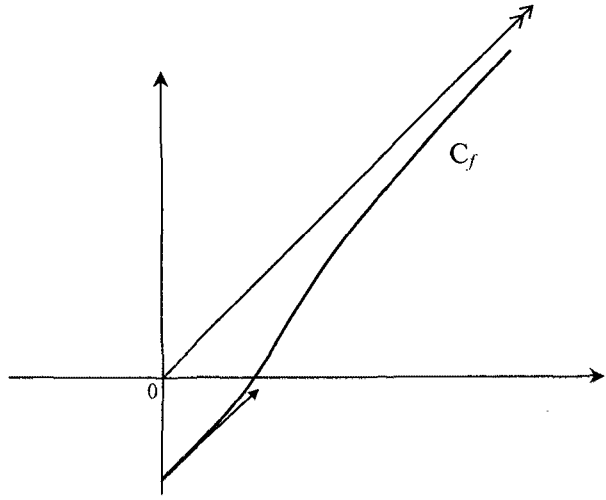
b)



Solution 14:

1°/ f est définie, continue, dérivable sur $[0,\pi]$,

$\forall x \in [0,\pi]$: $f'(x) = \frac{-1}{2}\sin x$

x	0		π
$f'(x)$	0	−	0
$f(x)$	$\frac{3}{2}$	↘	$\frac{1}{2}$

2°/ f' est dérivable sur $[0,\pi]$ et $\forall x \in [0,\pi]$: $f''(x) = \frac{-1}{2}\cos x$.

x	0		$\pi/2$		π
f''	−		0	+	

f'' s'annule une seule fois sur $[0,\pi]$ en changeant de signe donc C_f admet un seul point d'inflexion $I(\frac{\pi}{2}, f(\frac{\pi}{2}))$ or $f(\frac{\pi}{2}) = 1$ d'où $I(\frac{\pi}{2}, 1)$ est le seul point d'inflexion de C_f.